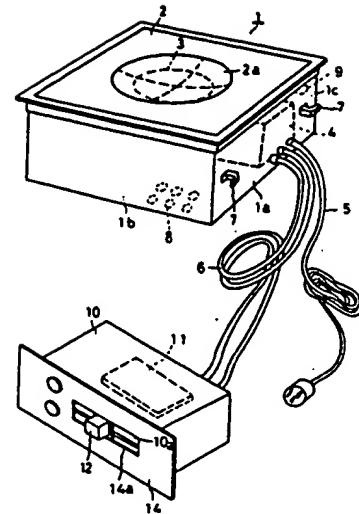


(54) INDUCTION HEATING COOKER

(11) 3-22389 (A) (43) 30.1.1991 (19) JP
(21) Appl. No. 64-157371 (22) 20.6.1989
(71) SANYO ELECTRIC CO LTD (72) TERUZO FURUYA
(51) Int. Cl.⁵ H05B6/12

PURPOSE: To prevent a cooking utensil mounted on a mounting plate from being slid or rotated by providing a recess larger than the outer diameter of an induction heating coil on the mounting plate at the portion corresponding to the induction heating coil.

CONSTITUTION: A recess 2a larger than the outer diameter of an induction heating coil 3 is provided on a mounting plate 2 at the portion corresponding to the induction heating coil 3. A cooking utensil is mounted on the mounting plate 2 so as to be inserted into the recess 2a, thus the cooking utensil is not slid down from the mounting plate 2, the cooking utensil is rarely rotated on the mounting plate 2 even if its bottom is somewhat deformed to be inflated, and the cooking utensil is structured by the recess 2a and easily positioned directly above the induction heating coil 3.



219/621

BEST AVAILABLE COPY

⑫ 公開特許公報(A) 平3-22389

⑪ Int. Cl.⁵

H 05 B 6/12

識別記号

3 0 5

庁内整理番号

7103-3K

⑬ 公開 平成3年(1991)1月30日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 誘導加熱調理器

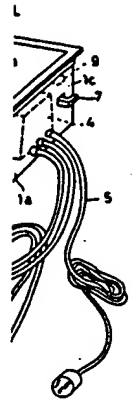
⑮ 特 願 平1-157371

⑯ 出 願 平1(1989)6月20日

⑰ 発 明 者 古 谷 輝 三 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 三洋電機株式会社内

⑱ 出 願 人 三洋電機株式会社 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地

⑲ 代 理 人 弁理士 西野 卓嗣 外2名



明 細 書

1. 発明の名称

誘導加熱調理器

2. 特許請求の範囲

(1) 調理具を載置する載置板と、該載置板の直下に配置され前記調理具に交番磁界を供給する円形の誘導加熱コイルと、該誘導加熱コイルに磁界形成用の電源を供給する電源回路とよりなり、前記載置板には前記誘導加熱コイル対応部分にその誘導加熱コイルの外径よりも大きな凹みを設けたことを特徴とする誘導加熱調理器。

3. 発明の詳細な説明

(イ) 産業上の利用分野

本発明は誘導加熱調理器に関する。

(ロ) 従来の技術

特開昭62-193091号公報に示されるように、従来の誘導加熱調理器では、鍋等の調理具を載置する載置板は平板状のものであった。ところがかかる構造では、底が平坦な鍋を載置したときに滑りやすく、それは鍋の底に水分が付着して

いるようなときに顕著であった。また、鍋の底が少しでも外側に膨らむように変形していると、第9図に示すように鍋(23)が傾いたり、載置板(2)上に載置したときに、その膨らんだ部分を中心にして鍋自体が回転してしまうことがあり、使いにくいものであった。

また、調理具を誘導加熱コイル(3)の直上部分に載置しやすくするために、載置板上の誘導加熱コイル対応部分にパターン模様を描くことも行われているが、パターン模様だけでは調理具を誘導加熱コイルの直上に載置することは困難であった。

(ハ) 発明が解決しようとする課題

本発明は、載置板上に載置される調理具が滑ったり回転したりしにくく、且つ調理具を誘導加熱コイルの直上部分に載置しやすく、使い勝手がよい誘導加熱調理器を提供するものである。

(ニ) 課題を解決するための手段

本発明の誘導加熱調理器は、調理具を載置する載置板と、該載置板の直下に配置され前記調理具に



番磁界を供給する円形の誘導加熱コイルと、該誘導加熱コイルに磁界形成用の電源を供給する電源回路とよりなり、前記載置板には前記誘導加熱コイル対応部分にその誘導加熱コイルの外径よりも大きな凹みを設けたことを特徴とする。

(ホ) 作用

調理具は凹みの中にはまり込むように載置板上に載置されるので、調理具が載置板から滑り落ちたりせず、また調理具の底が多少膨らむように変形していても載置板上で回転しにくく、調理具は凹みによって位置決めされて誘導加熱コイルの直上に容易に位置させられる。

(ヘ) 実施例

第1図乃至第4図は本発明の一実施例である誘導加熱調理器を示す。この実施例は、設置台の中に埋め込んで設置される業務用のものである。

(1)は誘導加熱調理器の本体であり、上部に載置板(2)を備え、またその載置板(2)の直下に円形の誘導加熱コイル(3)をそなえている。載置板(2)は厚み約6mm程度であるが、その中央部には

せるようにスライド式ボリウム(13)のレバー(13a)に差し込まれて、コントロールボックス(10)の前面に取り付けられたパネル(14)の開口(14a)から外方へ臨むとともに、そのパネル(14)により抜け止め固定されている。このため、摘み(12)が使用中に不用意にレバー(13a)から外れたりすることがなく、摘み(12)固定用のネジなどを用いる必要もない。

第2図は本誘導加熱調理器を設置台に組み込んだ状態を示す。(15)は壁面(16)にそって設けられ上面板(17)と仕切り板(18)との間に本体(1)、コントロールボックス(10)を組み込んだ設置台、(19)は該設置台の前面板、(20)は該前面板に形成された吸気口、(21)は上面板(17)に形成された排気口である。電源コード(5)は壁面(16)に設けられたコンセント(図示せず)に差し込まれている。このとき電源コード(5)、接続コード(6)は、本体(1)の一側面(1a)に設けられたフック(7)に巻き付けられているので、上面板(17)と仕切り板(18)との間で本体(1)の下方に形成される冷却風路(2)

深さ3mm程度のほぼ球面の凹み(2a)が円形に形成され、誘導加熱コイル(3)は凹み(2a)とほぼ同心位置に配置されている。(4)は本体(1)に内蔵され誘導加熱コイル(3)に交番磁界を生成するための電源を供給する電源回路としてのインバータ、(5)は本体(1)の一側面(1a)から導出された電源コード、(6)は同じく本体(1)の一側面(1a)から導出され後述するコントロールボックスと接続される接続コード、(7)は本体(1)の一側面(1a)に設けられたコード巻き取り用のフック、(8)は本体(1)の底面(1b)に形成された本体吸気口、(9)は本体(1)の他側面(1c)に形成された本体排気口である。

(10)は接続コード(6)により本体(1)と接続されたコントロールボックスで、ここにはインバータ(4)の発振を制御する制御回路(11)が組み込まれている。(12)はコントロールボックス(10)に設けられた温度調節用の摘みである。この摘み(12)はその周囲に鍔(12a)が形成され、コントロールボックス(10)の前面凹部(10a)に鍔(12a)を位置さ

2)に電源コード(5)、接続コード(6)がばらけてしまうことがなく、特に本体(1)の底面(1b)に形成された本体吸気口(8)から吸い込まれる冷却風の流れを妨げることがない。

而して、載置板(2)上に調理具としての鍋(23)を載せると、鍋(23)は第3図(a)に示すように載置板(2)に形成された凹み(2a)にはまり込み、凹み(2a)の中央部に位置して載置される。このように鍋(23)は凹み(2a)の中にはまり込むように載置板(2)上に載置されるので、鍋(23)の底面に水分が付着していたとしても、鍋(23)が滑って載置板(2)から滑り落ちたりすることはない。また第3図(b)に示すように鍋(23)の底が多少膨らむように変形していても、その膨らみ部分は凹み(2a)にはまりこむため、鍋(23)は載置板(2)上で回転しにくくなっている。そしてまた、鍋(23)はそれ自体が水平になるように載置されると、ほぼ球面の凹み(2a)によって位置決めされて、誘導加熱コイル(3)の直上に載置されることになり、効率良く加熱が行われる。

例えば放物面であってもよい。

第5図及び第6図は本発明の他の実施例である誘導加熱調理器を示す。

(24)は誘導加熱調理器の本体であり、上部に載置板(2)を備え、またその載置板(2)の直下に円形の誘導加熱コイル(図示せず)を、本体(24)内には電源回路や制御回路を備えている。載置板(2)には先の実施例と同様にほぼ球面の凹み(2a)が円形に形成されている。(25)は6個のキースイッチよりなり、制御回路に所望の加熱出力レベルを入力するスイッチ群である。「1」～「6」の各キースイッチは、第6図に示すように、「1」が150W、「2」が260W、「3」が430W、「4」が720W、「5」が1200W、「6」が2000Wに夫々対応する。これは最強の「6」の2000Wから60%毎の出力を次のキースイッチに割り当てたもので、6個のキースイッチにはほぼ等しい電力差で出力を割り当てた比較例と比べると、比較的小出力の範囲が細分化さ

図である。また、第5図及び第6図は本発明の他の実施例を示し、第5図は外観斜視図、第6図(a)(b)はキースイッチと加熱出力との対応を示す図である。さらに、第7図は従来例を示す要部断面図である。

(2)…載置板、(2a)…凹み、(3)…誘導加熱コイル、(4)…インバータ、(23)…鍋。

出願人 三洋電機株式会社
代理人 弁理士 西野卓嗣(外2名)

適切に調整することができる。

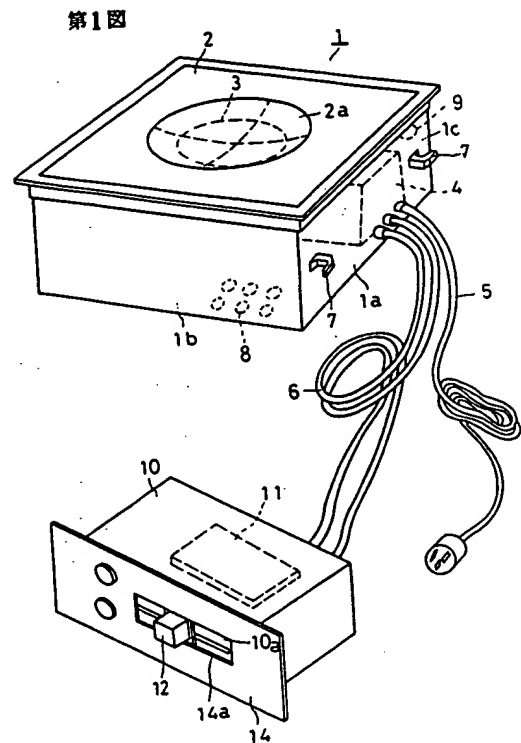
鍋(23)の載置時において、鍋(23)が滑りにくく且つ回転しにくくなっていて、さらに鍋(23)の誘導加熱コイル(3)に対する位置決めが容易になることは、先に述べた実施例と全く同様である。

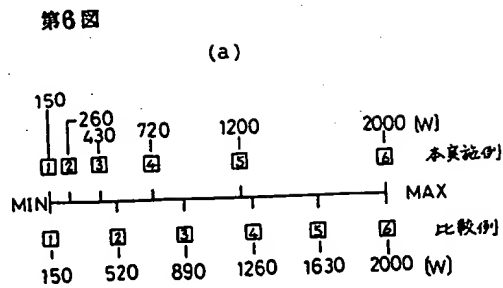
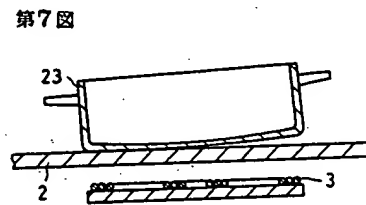
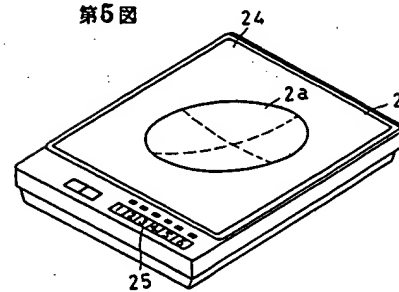
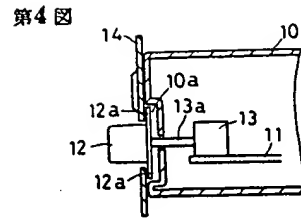
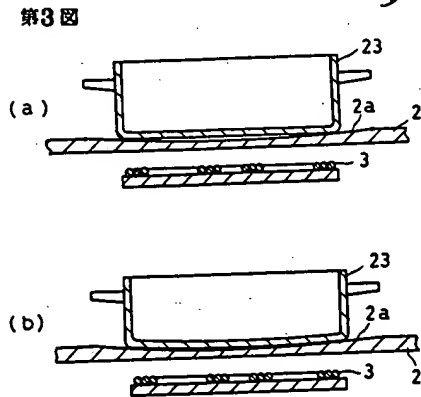
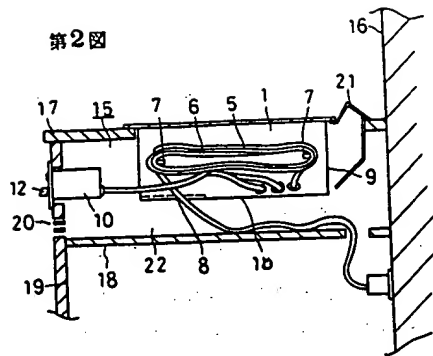
(ト) 発明の効果

本発明によれば、調理具は凹みの中にはまり込むように載置板上に載置されるので、調理具が載置板から滑り落ちたりせず、また調理具の底が多少膨らむように変形していても載置板上で回転しにくくなっている。しかも、調理具は凹みによって位置決めされて誘導加熱コイルの直上に容易に位置させられるので、使い勝手がよい誘導加熱調理器が得られる。

4. 図面の簡単な説明

第1図乃至第4図は本発明の一実施例である誘導加熱調理器を示し、第1図は外観斜視図、第2図は設置状態を示す側断面図、第3図は要部断面図、第4図はコントロールボックスを示す側断面図





(b)

本実施例		比較例	
2000W	60%	2000W	370W
1200W		1630W	370W
720W		1260W	370W
430W		890W	370W
260W		520W	370W
150W		150W	370W